

COLEGIO INSTITUTO TÉCNICO INTERNACIONAL  
ÁREA DE CIENCIAS NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL  
BIOLOGÍA Y QUÍMICA GRADO 602 GUÍA No 9

Prof. Dora Luz Buitrago López

[dora.buitrago@iedtecnicointernacional.edu.co](mailto:dora.buitrago@iedtecnicointernacional.edu.co)

WhatsApp 3053672543

En Facebook y Messenger: Dora Buitrago

## BIOLOGÍA

**TEMA: ¿Cuáles son las características de los seres vivos y cómo están organizados interna y externamente?**

Un ave, una ballena, una planta, un hongo y una bacteria son seres vivos, primeramente porque tienen vida y además porque comparten las siguientes características:

1. Tienen un ciclo vital que comienza con el nacimiento, sigue con el desarrollo hasta que finalmente mueren.
2. Son irritables, es decir, tienen la capacidad de percibir estímulos o cambios del medio y de responder adecuadamente a ellos, por lo que pueden adaptarse a su medio.
3. Se pueden reproducir, pueden dar origen a otros seres semejantes a ellos.
4. Aprovechan la materia y la energía de los nutrientes y la transforman mediante procesos metabólicos.

### ACTIVIDAD

Consulta las características de los siguientes seres vivos, acompaña con dibujos.

Gonococo	Lombriz de tierra	Araña
Langosta	Caracol	Mariposa
Atún	Iguana	Rana de cristal
Martín pescador	Canguro	Cabra
Hombre	Ameba	Plancton
Moho	Alga parda	Champiñón
Musgo	Pino	Arveja
Estrella de mar	Caimán	Esponja de mar

### ORGANIZACIÓN EXTERNA DE LOS SERES VIVOS

Los seres vivos se organizan ecológicamente en su entorno de la siguiente manera en orden descendente, es decir, de lo general a lo particular así:

1. Universo
2. Galaxia de la vía láctea
3. Sistema solar
4. Planeta tierra
5. Biomas
6. Ecosistemas
7. Comunidades
8. Poblaciones
9. Individuos

### ORGANIZACIÓN INTERNA DE LOS SERES VIVOS

Los seres vivos se organizan internamente de la siguiente manera en orden descendente, es decir, de lo general a lo particular así:

1. Organismos
2. Sistemas
3. Órganos
4. Tejidos
5. Células

## ACTIVIDAD

Defina brevemente y de ejemplos de los 9 niveles de organización externa y de los 5 de organización interna que presentan los seres vivos. Acompaña con dibujos.

## QUÍMICA

### TEMA: ¿Qué es la materia?

La materia es todo aquello que tiene masa y ocupa un lugar en el espacio (volumen), en otras palabras, la materia es todo lo que hay en el universo.

### ACTIVIDAD 1

Elabore un álbum con 20 ejemplos de materia, incluya nombre, características del material, usos y una imagen.

### EJEMPLO

**Fresa:** *Fragaria o frutilla*, es un fruto rojo del bosque. De sabor muy agradable ligeramente agrio (algunas pocas especies son dulces. Se consumen solas o mezcladas con azúcar, azúcar y vino, azúcar y nata, zumo de naranja, en helados, mermeladas, zumos, licuados, batidos y también son muy apreciadas en repostería para dulces, pasteles y tartas. Los frutos de color rojo vivo de varias especies dan un toque especial como adorno alimenticio. La fresa tiene un alto contenido de fibra, vitaminas C, antioxidantes, potasio, ácido fólico y minerales. Es una de las frutas con un número menor de calorías y azúcares.



### TEMA: PROPIEDADES DE LA MATERIA

La materia presenta características como las siguientes:

1. La materia se presenta en varios estados físicos: sólidos, líquidos, gases, coloides, plasma.
2. La materia puede ser muy pequeña (microscópica) o visible (macroscópica).
3. La materia puede ser viva (bacterias, protozoos, algas, hongos, plantas, animales, ser humano) o inerte (rocas, suelo, agua, gases, minerales, aire).
4. La materia puede ser coloreada o incolora, con sabor o insabora, con olor o inodora, lisa o con texturas.
5. La materia puedes ser bonita y agradable o fea y desagradable, hay materiales maravillosos y otros bastante repugnantes.
6. La materia puede ser visible como los sólidos o no ser fácilmente percibida como el aire.
7. La materia puede ser tangible porque es cercana como los animales y las plantas o intangible e inalcanzable como las estrellas y los planetas.
8. Todos los materiales vivos e inertes tienen alguna utilidad.

Además de lo anterior presenta propiedades, las cuales se clasifican en generales y específicas.

#### a. PROPIEDADES GENERALES

Son aquellas que son comunes a todos los materiales, no permiten identificar a un material de otro. Son las siguientes:

- |            |                     |            |
|------------|---------------------|------------|
| 1. Masa    | 4. Divisibilidad    | 7. Inercia |
| 2. Peso    | 5. Porosidad        |            |
| 3. Volumen | 6. Impenetrabilidad |            |

**Ejemplo.** Una propiedad general de los estudiantes de un colegio es el uniforme, ya que es el mismo para todos.

## ACTIVIDAD 2

Definir cada una de las 7 propiedades anteriores, acompañar con dibujos.

### B. PROPIEDADES ESPECÍFICAS

Son aquellas que son propias de cada material, permiten identificarlo y diferenciarlo de otros materiales.

**Ejemplo.** Una propiedad específica de los estudiantes de un colegio es el curso al que pertenecen, la jornada escolar, su nombre, su personalidad, su estatura, su color de ojos y cabello, sus defectos.

Las propiedades específicas a su vez se dividen en organolépticas, físicas y químicas.

#### a. PROPIEDADES ORGANOLÉPTICAS

Son las que se perciben con los órganos de los sentidos. Son el color, el olor, el sabor, la textura, el sonido, la forma y el tamaño.

## ACTIVIDAD 3

Completar el siguiente cuadro

PROPIEDAD	ÓRGANO CON EL QUE SE PERCIBE	DEFINICIÓN	EJEMPLOS
COLOR			
OLOR			
SABOR			
TEXTURA			
SONIDO			
FORMA			
TAMAÑO			